Jb. nass. Ver. Naturkde. **123** S. 145–153 2 Abb. 6 Tab. Wiesbaden 2002

Die Witterung des Jahres 2002 in Westhessen

WOLFGANG EHMKE

Westhessen, Witterungsdaten, Monatsmittel- und Jahreswerte 2002 von meteorologischen Kennwerten; Abweichungen von den 30-jährigen Mittelwerten, phänologische Daten

Kurzfassung: Anhand der Daten einiger westhessischer Wetterstationen wird die Witterung von 2002 beschrieben. Darin gehen die Klimaelemente Temperatur, Niederschläge, Sonnenscheindauer, Bewölkung und Relative Luftfeuchte sowie die phänologischen Eintrittstage in Taunusstein ein. Insgesamt gestaltete sich die Witterung 2002 in Westhessen wiederum deutlich zu warm und zu nass bei durchschnittlicher Sonnenscheindauer.

Inhaltsverzeichnis

1 Die Wetterlagen und besondere Wettererscheinungen 2002

Das Jahr 2002 wurde zum wiederholten Male viel zu warm und zu nass, während der Strahlungsgenuss nur ganz leicht über dem Durchschnitt lag. An manchen Stationen (z.B. Taunusstein) wurden die Rekordtemperaturen des bislang wärmsten Jahres 2000 wieder erreicht.

Der Januar begann mit sehr hohem Luftdruck (Hoch „Alf"), der bei leichten Ostwinden zu mäßigen bis strengen Frösten führte. Um den 10.1. herum waren im Oberrheingraben deutliche Inversionserscheinungen zu beobachten. Am 20.1. kam es nachts zu starken Böen, die einen lang andauernden Umschwung zu mildem, regenreichem und windigem Wetter einleiteten und die Schneedecke im Taunus abtauen ließen. Um den 27.1. herum verursachte das Tief „Jennifer" zahlreiche Sturmschäden an Gebäuden und Waldbäumen. Erst ab dem 15.2. sorgte Hoch „Dimitri" für eine kurzzeitige Beruhigung mit mäßigen Frösten. Die letzte Februardekade war dann wieder sehr mild mit starken West- bis Südwestwinden und intensiven Regen- und Schneefällen. Die überwiegenden Zyklonlagen waren dafür verantwortlich, dass der Februar 2002 in Deutschland der zweitwärmste seit 1901 wurde. In Elz an der mittleren Lahn war er sogar wärmer als der März. Die Niederschläge erreichten das Jahresmaximum (z.B. Frankfurt/M.-Bornheim 340 % des Normalwertes!). Im März setzte sich die milde Witterung – wenn auch von Frösten durchbrochen – fort, während Anfang April eine längere Ostlage im

Bergland zu teilweise kräftigen Bodenfrösten führte. Der Mai war durchwachsen, wobei einige Unwetter mit Starkregen örtlich Überschwemmungen verursachten. Der Sommer verhielt sich völlig atypisch: während der Juni bei geringen Niederschlägen mit zahlreichen schwülwarmen Tagen aufwartete, wurde der Juli durch häufigen Tiefdruck zu nass und zu kühl. Er war auch gekennzeichnet durch extreme Erscheinungen (Orkan in Berlin am 10.7.; Überschwemmungen – besonders in Norddeutschland – ab dem 17.7. und im Rhein-Main-Gebiet am 30.7.). An allen Stationen in Westhessen war der Juli kühler als der Juni und der August, der ebenfalls viel zu warm wurde. Der Herbst begann sehr trocken und kalt (erster Bodenfrost bereits am 25.9. im Taunus). Erst im Oktober kam es zu stärkeren Niederschlägen bei ausgeprägten Süd- bis Westlagen (27.10.: Orkan „Jeanett"). Auch der November war durch tiefen Luftdruck mit sehr milden Temperaturen und viel Regen geprägt. Am Nikolaustag begann eine bis zum 20.12. dauernde Hochdrucklage mit mäßigen Frösten und geringen Niederschlägen, die bis zum Jahresende durchweg als Regen fielen. Gleichzeitig stiegen die Temperaturen kräftig an, so dass auch der Dezember wieder zu mild ausfiel.

2 Temperatur

In Abb. 1 ist beispielhaft für Westhessen die Temperaturkurve von Taunusstein dargestellt. Sie enthält die Tagesmittel von 2002 (dünne Linie) sowie die

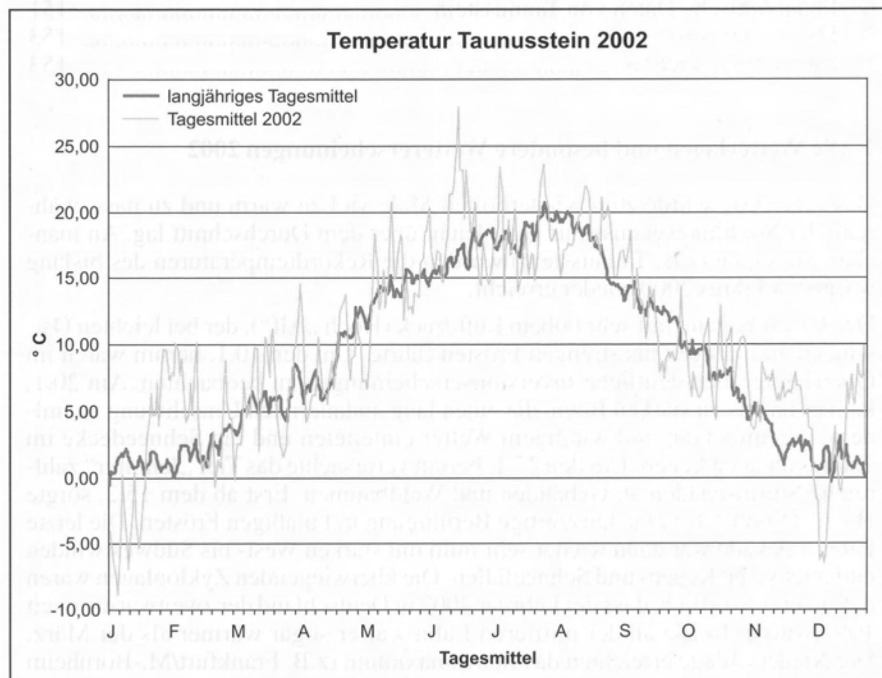


Abbildung 1: Jahresübersicht der Temperaturen in Taunusstein 2002.

langjährigen Tagesmittel von 1986 bis 2002 (dicke Linie). Aus der Kurve ist sofort ersichtlich, dass einigen wenigen zu kalten Zeitabschnitten wesentlich längere Abschnitte mit Wärmeüberschuss gegenüber stehen. Auffällig sind die zu kalten Perioden im Januar, Juli, September und Anfang Dezember, während fast der gesamte Februar, der Juni, August, November und Ende Dezember weit über den Durchschnittswerten liegen. Die Extremwerte fallen auf den 5.1. (Minimum des Tagesmittels – 8,9° C) und auf den 18.6. (Maximum 28,0° C). Der tiefste, in 2 m Höhe gemessene Einzelwert betrug – 13,0° C am Morgen des 6.1., der höchste Wert 34,7° C am 18.6. nachmittags. Das Bodenminimum in 5 cm Höhe über der Schneedecke wurde ebenfalls am 6.1. mit – 16,9° C festgestellt. Im Januar erbrachte das Hoch „Alf" immerhin 13 Eistage und 20 Schneedeckentage. Der Schnee war kurz vor Weihnachten 2001 gefallen und hat sich bis zum 20.1. gehalten. Ansonsten gab es nur wenig Kälte; die 60 Frosttage von 2002 sind ein für den Taunus geringer Wert. Auch die Kältesumme als Maß für die Winterstrenge erreichte mit 103,7 nicht den langjährigen Normalwert von 113,1.

Bemerkenswert ist die Tatsache, dass der Juni wärmer wurde als der Juli. Ein normaler Juni wird geprägt vom anfänglichen „Sommermonsun" mit kühlem, regenreichem Wetter, der sich auch als Witterungsregelfall der „Schafskälte" äußert. Dieser hat sich im Jahr 2002 um einen ganzen Monat verspätet und einen verregneten Juli beschert. Aber trotz seines niedrigen Wertes im Vergleich zu Juni und August war der Juli an den meisten Stationen immer noch wärmer als im langjährigen Durchschnitt (Ausnahmen: Elz und Oberursel).

Aus Tab. 1 sind außer den aktuellen Temperaturen zusätzlich die Jahresmittelwerte ersichtlich. Sie streuen zwischen 6,9° C auf dem Kleinen Feldberg als Bergstation und 12,2° C in Frankfurt/M.-Bornheim als Stadtstation im Tiefland. Es

Tabelle 1: Lufttemperaturen (°C) in Westhessen

Station	Geisenheim (118 m ü.NN)		Elz (130 m ü.NN)		Wiesbaden-Süd (145 m ü.NN)		Frankfurt-Bornheim (150 m ü.NN)		Oberursel (177 m ü.NN)		Taunusstein (380 m ü.NN)		Kl. Feldberg/Ts. (805 m ü.NN)	
Monat	**2002**	langj.	**2002**	langj.	**2002**	langj.	**2002**	langj.	**2002**	langj.	**2002**	langj.	**2002**	langj.
1	**1,4**	1,2	**1,5**	1,0	**1,5**	1,3	**2,1**	1,0	**1,0**	0,8	**0,5**	-0,2	**-0,6**	-2,5
2	**6,8**	2,3	**6,2**	2,2	**6,5**	2,2	**7,0**	2,1	**6,1**	1,9	**4,7**	0,8	**1,7**	-1,7
3	**7,3**	5,6	**6,0**	5,5	**7,5**	5,8	**8,3**	6,2	**6,8**	5,5	**5,7**	4,1	**3,0**	0,8
4	**10,2**	9,4	**8,8**	9,4	**10,4**	9,1	**10,9**	10,6	**9,8**	9,2	**8,9**	7,2	**5,2**	4,5
5	**14,8**	11,3	**13,9**	13,8	**14,7**	13,9	**15,8**	14,8	**14,4**	14,0	**13,7**	12,4	**10,1**	8,9
6	**19,2**	17,0	**18,1**	17,0	**19,7**	16,9	**20,9**	18,0	**18,8**	16,7	**19,0**	15,6	**14,3**	12,0
7	**18,8**	18,4	**18,0**	18,6	**19,0**	18,8	**20,4**	19,6	**18,5**	18,5	**17,8**	17,5	**14,2**	13,8
8	**19,7**	18,1	**19,9**	18,0	**19,8**	18,2	**21,8**	18,8	**19,8**	18,1	**18,7**	16,8	**15,5**	13,8
9	**14,4**	14,7	**14,3**	14,6	**14,2**	14,5	**16,1**	15,4	**14,4**	14,4	**12,8**	12,9	**10,1**	10,9
10	**10,2**	10,0	**9,9**	10,0	**10,1**	9,8	**11,1**	10,1	**9,8**	9,4	**9,0**	8,4	**5,8**	6,7
11	**8,0**	5,1	**7,6**	4,9	**8,0**	4,9	**8,4**	5,8	**7,6**	4,7	**6,9**	3,3	**4,1**	1,4
12	**3,7**	2,3	**3,0**	2,1	**3,5**	2,7	**3,4**	2,2	**2,8**	2,3	**2,2**	1,1	**-0,5**	-1,4
Jahr	**11,2**	9,6	**10,6**	9,8	**11,2**	9,8	**12,2**	10,4	**10,8**	9,6	**10,0**	8,3	**6,9**	5,6

Quellen: DWD-Witterungsreport 2002, Monatl. Witterungsberichte des VdA, eigene Erhebungen, Mitteilung AMBF Geisenheim

verdient festgehalten zu werden, dass alle aufgeführten Stationen außer dem Kleinen Feldberg zweistellige Jahreswerte erreichten, die bis zu 1,8 Kelvin über den Normalwerten lagen. Die absoluten Jahresmaxima traten sämtlich am 18.6. auf und bewegten sich zwischen 30,4° C auf dem Kleinen Feldberg und 37,9° C

in Frankfurt/M.-Bornheim. Dort wurde auch das höchste Jahresminimum mit -11,7° C am 6.1. gemessen, während Frankfurt/M.-Flughafen am selben Tag -16,0 °C meldete. Darin zeigt sich der Unterschied zwischen Stadt- und Freilandklima. Selbst am Kleinen Feldberg lag das absolute Minimum nur bei - 12,3° C, was auf die damalige Inversionsbildung mit wärmeren Luftmassen über den kälteren Tälern zurückzuführen ist. Die Flusstalstationen außerhalb des Untersuchungsgebietes zeigten wegen der Kaltluftpakete noch tiefere Werte (z.B. Gernsheim am Rhein - 20,5° C, Fronhausen an der Lahn bei Gießen - 23,4° C).

In diesem Jahr traten die regional unterschiedlichen Temperaturamplituden deutlich hervor. Das kontinental getönte Oberrheintiefland zeigte wie immer größere Unterschiede zwischen dem wärmsten und dem kältesten Monat (Wiesbaden 18,3 Kelvin), wohingegen der Taunus mit seiner atlantischen Tönung über 2 Kelvin geringere Amplituden vorweist (Kleiner Feldberg 16,1 Kelvin).

3 Niederschläge

Abb. 2 zeigt die Monatsniederschläge von Taunusstein als Beispiel für Westhessen. Markant sind das Maximum im Februar mit 132 mm, weitere Überschüsse im Mai, Juli, Oktober und November sowie das Minimum im Juni mit 17,6 mm. Die dazugehörigen Prozentzahlen sowie die Werte der anderen Stationen sind in

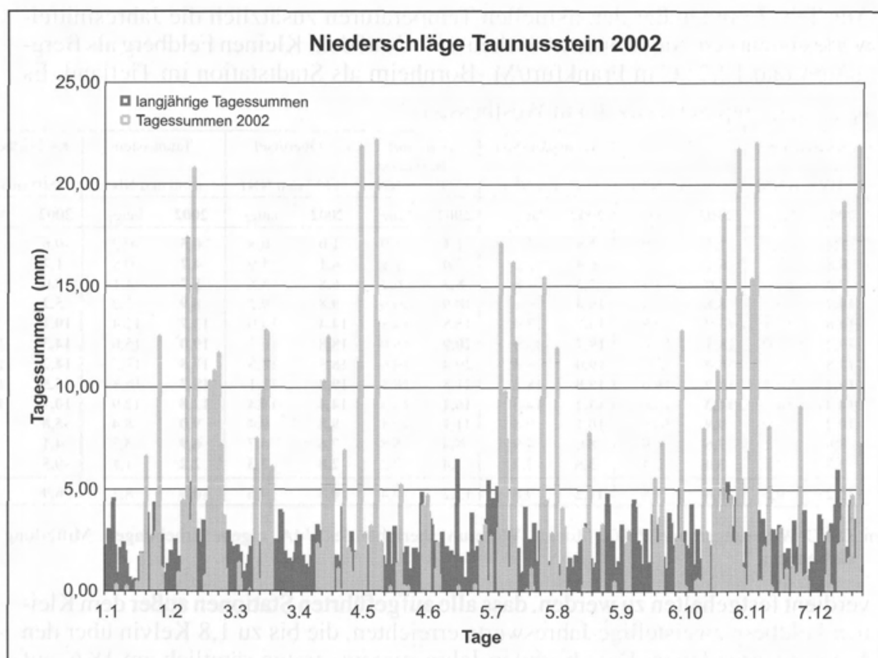


Abbildung 2: Jahresübersicht der Niederschläge in Taunusstein 2002.

Tab. 2 enthalten. Danach liegen die Maxima sämtlich auf dem Februar (Ausnahme: in Geisenheim auf dem Oktober) mit Überschüssen zwischen 215 und 340 %. Bei den Monatsminima ist der Sachverhalt durchwachsen. Während die meisten Stationen ihre kleinste Monatssumme im Juni verbuchen konnten, trat diese an den Stationen Elz, Oberursel und Geisenheim im September ein – letzteres wohl zur Freude der Winzer, denen der September so eine trockene, frühe Weinlese bescherte.

Tabelle 2: Niederschläge (mm) in Westhessen

Station	Geisenheim (118 m ü.NN)		Elz (130 m ü.NN)		Wiesbaden-Süd (145 m ü.NN)		Frankfurt-Bornheim (150 m ü.NN)		Oberursel (177 m ü.NN)		Taunusstein (380 m ü.NN)		Kl. Feldberg/Ts. (805 m ü.NN)	
Monat	**2002**	% langj.	**2002**	% langj.	**2002**	%. langj.	**2002**	% langj.	**2002**	% langj.	**2002**	% langj.	**2002**	% langj.
1	**11,0**	29	**44,1**	86	**24,7**	51	**50,7**	104	**52,5**	82	**35,5**	57	**51**	61
2	**81,8**	237	**129,8**	288	**108,0**	263	**137,7**	340	**144,3**	283	**132,0**	243	**146**	215
3	**36,3**	96	**42,3**	83	**46,8**	102	**41,9**	96	**48,9**	90	**59,0**	100	**74**	93
4	**30,9**	79	**60,9**	122	**58,2**	142	**32,5**	76	**44,9**	105	**57,7**	115	**55**	70
5	**53,0**	103	**51,6**	89	**50,6**	92	**73,1**	137	**69,2**	122	**86,6**	135	**85**	98
6	**39,2**	66	**44,5**	59	**24,8**	36	**24,0**	41	**22,1**	37	**17,4**	26	**16**	16
7	**81,5**	144	**73,5**	110	**96,3**	146	**118,9**	182	**95,6**	133	**103,7**	139	**124**	143
8	**45,0**	85	**49,0**	82	**53,9**	87	**53,0**	72	**37,3**	89	**43,7**	75	**79**	89
9	**12,3**	30	**21,1**	42	**26,1**	53	**40,0**	80	**18,8**	35	**24,4**	46	**61**	87
10	**90,6**	214	**85,2**	167	**98,9**	202	**118,8**	211	**120,6**	185	**93,9**	156	**134**	163
11	**83,1**	170	**100,3**	164	**100,5**	176	**89,8**	168	**109,2**	165	**109,1**	162	**112**	126
12	**64,3**	139	**84,3**	132	**98,6**	179	**89,3**	161	**100,5**	139	**80,0**	114	**99**	110
Jahr	**629,0**	115	**787,0**	115	**787,4**	124	**870,0**	135	**864,0**	122	**843,0**	114	**1036**	106

Quellen: DWD-Witterungsreport 2002, Monatl. Witterungsberichte des VdA, Mitteilung der AMBF Geisenheim, eigene Erhebungen

Die Jahressummen lagen durchweg um 6 bis 35 % über den langjährigen Erwartungswerten, so dass sich die Reihe der zu nassen Jahre fortsetzt. Dies hängt zumindest teilweise mit der Temperaturerhöhung zusammen, da wärmere Luft mehr Feuchtigkeit aufnehmen und dann als Regen wieder abgeben kann. Bemerkenswert sind vor allem die hohen Jahressummen im Frankfurter Raum, die durch einige lokale Unwetter zustande kamen (besonders im Februar, Juli und Oktober). Dagegen blieben Taunus und Rheingau von größeren Wasserschäden verschont. Die höchsten Tagessummen lagen zwischen 22,2 mm in Taunusstein (am 11.5.) und 58,6 mm in Frankfurt/M.-Bornheim (am 17.7.).

Die festen Niederschläge spielten im Bezugsjahr kaum eine Rolle. Vom Kleinen Feldberg liegen keine Meldungen hierzu vor. Im Gebiet lag Anfang Januar eine geschlossene Schneedecke, die sich wegen der kalten Witterung meist bis zum 20.1. halten konnte. Kurioserweise wurde die größte Schneehöhe dieses Mal in Frankfurt-Sachsenhausen mit 18 cm am 1.1. gemeldet! Im November und Dezember konnte sich keine Schneedecke bilden. Die Zahl der Tage mit festen Niederschlägen (Schnee, Hagel, Graupel usw.) war 2002 mit 20 bis 24 Tagen ebenfalls gering. Auch hier schlagen die milderen Wintertemperaturen durch.

Wie bei den Temperaturen ist auch bei den Niederschlägen eine unterschiedliche Struktur zwischen Tiefland und Bergland festzustellen, die 2002 sehr gut ausgeprägt war. Dies betrifft das Verhältnis von Sommer- zu Winterniederschlägen. So kamen in Geisenheim als Tieflandstation im Sommer 166 mm zusammen, im

Winter dagegen nur 126 mm (Verhältnis 1,3). Im Bergland überwiegen jedoch die Winterniederschläge; auf dem Kleinen Feldberg war das Verhältnis Sommer zu Winter 0,8 (219 zu 267 mm). Hierin zeigt sich ebenfalls der atlantische Charakter des Taunus (EHMKE 2001).

4 Sonnenscheindauer

Entsprechende Werte sind nur von den in Tab. 3 aufgeführten Wetterstationen erhältlich. Danach gab es 2002 im Jahresmittel eine annähernd durchschnittliche Sonnenscheindauer. Auf die Monate bezogen zeigen sich allerdings starke Abweichungen. Der sonnenscheinreichste Monat war durchgehend der Juni mit bis zu 236 Stunden am Frankfurter Flughafen (entsprechend 113 % der Normaldauer), während der Juli aufgrund der geschilderten Monsunwitterung deutliche Depressionen zeigte. Die niedrigsten Stundenzahlen traten im November und Dezember auf, wobei der Dezember meist deutlich über dem Soll lag. Der Januar, der normalerweise wegen der kurzen Tagesdauer ebenfalls nur wenige Stunden Sonnenschein aufweist, hatte 2002 die höchsten positiven Abweichungen mit bis zu 161 % über dem langjährigen Durchschnitt (auf dem Kleinen Feldberg) zu bieten. Dies ist vor allem auf die bereits erwähnte Inversionswetterlage im Januar zurückzuführen, die den Berglagen mehr Sonnenschein als den nebligen Tälern bescherte.

Tabelle 3: Sonnenscheindauer (h) in Westhessen

Station	Geisenheim (118 m ü.NN)		Kl. Feldberg/Ts. (805 m ü.NN)		Frankfurt- Flughafen (112 m ü.NN)	
Monat	**2002**	% langj.	**2002**	% langj.	**2002**	% langj.
1	**56**	144	**66**	161	**57**	139
2	**93**	122	**69**	100	**81**	108
3	**154**	128	**136**	130	**151**	130
4	**186**	112	**176**	117	**184**	113
5	**182**	88	**158**	85	**173**	84
6	**226**	110	**198**	108	**236**	113
7	**165**	73	**159**	79	**170**	76
8	**202**	97	**160**	84	**193**	95
9	**185**	118	**169**	117	**194**	123
10	**84**	85	**57**	54	**84**	82
11	**32**	63	**27**	59	**50**	104
12	**45**	116	**40**	100	**46**	118
Jahr	**1608**	101	**1415**	100	**1618**	102

Quellen: DWD-Witterungsreport 2002, Monatl. Witterungsberichte des VdA, Mitteilung der AMBF Geisenheim

5 Bewölkung und Relative Luftfeuchtigkeit

Zwischen Sonnenscheindauer und Bewölkungsgrad (Wolkenbedeckung des Himmels in Achteln) besteht naturgemäß eine enge Beziehung. So ist es nicht ver-

wunderlich (vgl. Tab. 4), dass der Juli auch bei der Bewölkung meist deutlich über den Durchschnittswerten lag, während Juni und September Bewölkungsdefizite

Tabelle 4: Bewölkung (Achtel) in Westhessen

Station	Elz (130 m ü.NN)		Geisenheim (118 m ü.NN)		Wiesbaden (145 m ü.NN)		Frankfurt-Flughafen (112 m ü.NN)		Taunusstein (360 m ü.NN)	
Monat	**2002**	langj.	**2002**	langj.	**2002**	langj	**2002**	langj	**2002**	langj.
1	**5,9**	6,1	**6,4**		**6,6**	6,3	**6,2**		**6,0**	5,9
2	**5,2**	5,5	**5,9**		**6,2**	5,9	**5,7**		**5,6**	5,5
3	**4,6**	5,3	**5,3**		**5,2**	5,5	**5,0**		**4,9**	5,3
4	**4,4**	4,8	**5,1**		**4,7**	5,3	**4,6**		**4,6**	4,9
5	**4,7**	4,7	**6,0**		**6,0**	4,6	**5,7**		**5,2**	4,5
6	**3,9**	4,9	**5,0**		**4,9**	5,3	**4,9**		**4,6**	4,9
7	**4,8**	4,6	**5,7**		**5,6**	4,9	**5,3**		**5,5**	4,6
8	**4,6**	4,8	**5,4**		**5,2**	4,5	**4,9**		**4,9**	4,3
9	**3,8**	4,9	**5,0**		**4,2**	5,2	**4,4**		**4,2**	5,0
10	**5,9**	5,4	**6,3**		**6,6**	5,6	**6,0**		**5,9**	5,3
11	**6,1**	6,1	**7,1**		**7,3**	6,3	**6,4**		**6,9**	6,0
12	**6,2**	6,2	**6,7**		**6,6**	6,5	**6,2**		**6,4**	6,2
Jahr	**5,0**	5,3	**5,8**		**5,8**	5,5	**5,4**		**5,4**	5,2

Quellen: DWD-Witterungsreport 2002, Monatliche Witterungsberichte des VdA, Mitteilung der AMBF Geisenheim, eigene Erhebungen

aufwiesen. Im Winter herrscht regelmäßig starke Bewölkung vor. In Wiesbaden und Geisenheim wurde das Maximum 2002 bereits im November mit 7,3 bzw. 7,1 Achteln erreicht. Das Minimum der Bewölkung wurde an allen Stationen im September beobachtet (Spannbreite 3,8 bis 5,0 Achtel). Insgesamt lag das Jahresmittel der Bewölkung in Wiesbaden und Taunusstein etwas höher, in Elz etwas niedriger als im langjährigen Durchschnitt.

Die Jahreswerte der Relativen Luftfeuchte (Tab. 5) liegen bei den verfügbaren Wetterstationen im Durchschnitt; sie schwanken zwischen 74 % in Geisenheim und 78 % in Wiesbaden. Auch hier zeigen sich bei den Monatswerten Abweichungen, wenn auch nicht so krass wie bei den anderen Klimaelementen. Wiederum sticht der Juni mit den Minima hervor, aber auch der April brachte trockene Luft. Die Maxima waren im Januar, November und Dezember zu finden.

6 Phänologische Daten von Taunusstein

Auffällig ist die starke Verfrühung der Blühtermine bis zum Hochsommer (siehe Tab. 6). So trat der Vorfrühling um 15 Tage und der Erstfrühling sogar um 18 Tage früher ein, als es in den vergangenen 15 Jahren der Fall war. Die Vegetation reagiert in erster Linie auf die Wärmesummen, und die ersten sechs Monate von 2002 waren deutlich zu warm. Erst der Juli, der etwa die Normaltemperatur erreichte, brachte eine leichte Verspätung der Heidekrautblüte um vier Tage. Doch schon im August und bis zum Oktober beschleunigte sich die Vegetationsentwicklung wieder. Das gilt auch für den September (Beginn des Vollherbstes), in dem zwar die Temperatur stagnierte, die starke Trockenheit mit unter 50 % der Normalnie-

Tabelle 5: Relative Luftfeuchtigkeit (%) in Westhessen

Station	Geisenheim (118 m ü.NN)		Wiesbaden-Süd (145 m ü.NN)		Frankfurt-Flughafen (112 m ü.NN)		Taunusstein (380 m ü.NN)		Kl. Feldberg/Ts. (805 m ü.NN)	
Monat	**2002**	langj.	**2002**	langj.	**2002**	langj	**2002**	langj	**2002**	langj.
1	**82**		**87**	84	**87**		**85**	86	**92**	
2	**73**		**80**	81	**79**		**78**	82	**90**	
3	**68**		**74**	75	**70**		**71**	76	**81**	
4	**63**		**66**	70	**66**		**67**	70	**77**	
5	**71**		**75**	67	**76**		**73**	67	**86**	
6	**63**		**64**	69	**64**		**64**	68	**78**	
7	**70**		**72**	69	**72**		**73**	69	**o.A.**	
8	**73**		**76**	69	**76**		**75**	69	**87**	
9	**70**		**76**	79	**74**		**73**	78	**85**	
10	**80**		**85**	84	**83**		**82**	83	**o.A.**	
11	**87**		**92**	86	**89**		**90**	87	**99**	
12	**83**		**89**	85	**88**		**88**	88	**98**	
Jahr	**74**		**78**	77	**77**		**77**	77	**o.A.**	

Quellen: DWD-Witterungsreport 2002; monatl. Witterungsberichte des VdA; U. Stephan (WI), Mitteilung der AMBF Geisenheim, eigene Erhebungen

Tabelle 6: Phänologische Termine in Taunusstein 2002

Phänologische Jahreszeiten	Pflanzenstadium	**Eintrittsdatum 2002**	Mittleres Eintrittsdatum	Tage früher (–) oder später (+)
1. Vorfrühling	Beginn der Schneeglöckchenblüte	**10.2.**	25.2.	–15
2. Erstfrühling	Beginn der Forsythienblüte	**12.3.**	30.3.	–18
3. Vollfrühling	Beginn der Apfelblüte (späte Sorten)	**22.4.**	3.5.	–12
4. Frühsommer	Beginn der Schwarzholunderblüte	**18.5.**	1.6.	–14
5. Hochsommer	Beginn der Lindenblüte	**19.6.**	30.6.	–11
6. Spätsommer	Beginn der Heidekrautblüte	**3.8.**	30.7.	+ 4
7. Frühherbst	Beginn der Herbstzeitlosenblüte	**28.8.**	1.9.	–4
8. Vollherbst	Beginn der Laubverfärbung der Rosskastanie	**12.9.**	20.9.	– 8
9. Spätherbst	Abschluss des Blattfalls der Rosskastanie	**21.10.**	31.10.	–10
10. Frühwinter	Abschluss des Blattfalls aller laubabwerfenden Gehölze bzw. erster Schnee bzw. erster starker Frost	**26.11.**	22.11.	+ 4

Quelle: eigene Erhebungen

derschläge aber für eine frühere Laubverfärbung sorgte. Am 26.11. war dann auch bei der Lärche der Blattfall abgeschlossen, so dass der Frühwinter vier Tage später als normal einsetzte. Bereits am 7.12. gab es dann den ersten Eistag mit einer ganztägigen Temperatur unter Null.

7 Danksagungen

Den folgenden Personen und Institutionen bin ich wegen der Erlaubnis zur Verwendung ihrer meteorologischen Daten sehr zu Dank verpflichtet: Herrn Ulrich Stephan (Wiesbaden), Frau Dr. Heidrun Jagoutz (Agrarmeteorologische Beobachtungs- und Forschungsstelle des Deutschen Wetterdienstes Geisenheim) sowie den Kollegen des Verbandes deutschsprachiger Amateurmeteorologen (VdA) Herrn Reinhold Buechner (Oberursel), Herrn Bernd Knebel (Elz) und Herrn Rainer Nachtwey (Frankfurt/M.-Bornheim).

8 Literaturverzeichnis

Deutscher Wetterdienst (DWD) (2003): Wetterrückblick: Die Reihe der zu warmen Jahre setzt sich fort.– Rheingau-Echo vom 2.1.2003: 22-23.

EHMKE, W. (2001): Ist der Klimawandel auch in Wiesbaden und im Taunus feststellbar?– Jb. Nass. Ver. Naturkde., **122**: 43-58; Wiesbaden.

Dr. WOLFGANG EHMKE
Lindenstraße 2
65232 Taunusstein
Tel.: 06128/41938
e-Mail: wolfgangehmke@aol.com

Manuskripteingang: 31. Juli 2003